

УСТОЙЧИВОСТЬ К КУКУРУЗНОМУ МОТЫЛЬКУ

ИЗУЧЕНИЕ ПОЛЕВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ К КУКУРУЗНОМУ МОТЫЛЬКУ МЕСТНЫХ СОРТОВ КУКУРУЗЫ ИЗ СТРАН БЛИЖНЕГО ВОСТОКА

**Д. С. Переверзев, Всероссийский НИИ защиты растений,
С.-Петербург**

Ближний Восток — зона древнего аридного, а затем и орошаемого земледелия. Кукуруза здесь — новая культура. У южных соседей Закавказья она впервые появилась в конце XVI — начале XVII века. По нашему мнению, горная Анатолия и расположенные южнее тектонические поднятия и нагорья Ближнего Востока представляют собой восточные отроги геоботанической системы Балканы — Малая Азия, на территории которой локализован вторичный центр формообразования кукурузы в Старом свете. Здесь в условиях засушливого субтропического климата и аборигенной агрокультуры сформировалось большое количество весьма оригинальных популяций маиса кремнистого типа, переходных кремнисто-зубовидных форм и специфических генотипов с эндоспермом кремнисто-перлового типа. Некоторые из них (а также вновь адаптированные зубовидные сорта) характеризуются хорошей продуктивностью, устойчивостью к ряду патогенов и представляют интерес в качестве исходного материала для селекции.

Экспериментальная часть работы по оценке устойчивости кукурузы к кукурузному (стеблевому) мотыльку (*Ostrinia nubilalis* Hbn.) выполнена нами в лесостепной зоне Украины, где этот вредитель развивается по моновольтинному циклу. Посевы были проведены в трехкратной по-вторности по схеме 70 x 35 см.

Искусственное заселение растений яйцами кукурузного мотылька осуществляли в фазе 7—8 листьев путем помещения двух среднего размера кладок (около 40 яиц на одно растение) в листовую трубку кукурузы.

Анализ поврежденных гусеницами вредителя растений проводили через месяц после заселения. Одновременно была выполнена оценка степени повреждения растений кукурузы природной популяцией мотылька при свободном их выборе.

Оценку регионального ближневосточного сортимента кукурузы по ряду биологических и хозяйственно-ценных признаков осуществляли на фоне контрастных по устойчивости самоопыленных линий из США (устойчивая Ph 45 и неустойчивая M14), районированных гибридов (Коллективный 100 СВ, Коллективный 244 МВ, Юбилейный 60 МВ) и сорта Грушевка.

Характеристика экспериментального сортового набора кукурузы из стран Ближнего Востока представлена в таблице.

По продолжительности вегетационного периода почти половина образцов приходится на долю средне- и позднеспелых форм, примерно третью часть составляют очень позднеспелые генотипы.

Устойчивость растений к насекомым — фитофагам складывается из трех основных компонентов: привлекательности посева для яйцекладущих самок, антибиоза кормовых растений (отрицательное влияние кормовых растений при питании отродившихся гусениц без возможности выбора корма) и выносливости последних к наносимым им повреждениям.

Средний уровень заселения кукурузы природной популяцией кукурузного мотылька (привлекательность) был на уровне 40%. Наименее привлекательным оказался позднеспелый

зубовидный образец из Египта К-13371 (0%) — это высшая степень устойчивости. Устойчивая линия Oh 45 была заселена на 24,3%, а стандартные гибриды — на 28—30%. В наиболее сильной степени привлек вредителя украинский местный сорт Грушевка — 61,1%.

Изучение антибиоза показало, что по признаку листовой устойчивости к числу наиболее резистентных (с повреждением менее двух баллов) относится позднеспелая кремнистая кукуруза из Турции К-3708 — 1,8 балла. Примерно на этом же уровне устойчивости находится линия Oh 45 — 1,6 балла. В то же время у образца К-5647 из Ирака повреждение было оценено выше — 6,8 балла, у линии М14 — 5,8 балла. Наиболее устойчивым из стандартных гибридов оказался Юбилейный 60 МВ — 2,4 балла.

Еще большее практическое значение имеет стеблевая форма устойчивости кукурузы к вредителю. По этому признаку выделены очень устойчивый позднеспелый образец из Ирака К-17522 — 1,4 балла и средне-поздний из Египта К-14056 — 2,0 балла. В то же время ряд образцов были повреждены в сильной степени: это К-5647 (Ирак) и К-5703 (Сирия) — по 4,4 балла, К-1689 (Турция) — 4,6 балла. Стандартный гибрид Коллективный 244 МВ проявил высокую степень устойчивости — 1,6 балла, линия Oh 45 — 2,0 балла, сорт Грушовка был поврежден на 3,4 балла.

Сравнение критериев устойчивости растений показало отсутствие в изученном наборе комплексных источников этого признака. Однако удалось выщелить несколько ценных образцов кукурузы с высокой степенью полевой устойчивости. К их числу относятся: кремнистая с желто-белым зерном К-1824 из Турции, полузубовидная с желто-оранжевым зерном К-17522 из Ирака, полузубовидная К-14056 из Египта.

Значение ряда выделенных образцов кукурузы как источников повышенной устойчивости к кукурузному мотыльку усиливается их высокой урожайностью. Сравнение проводилось с наиболее продуктивным стандартным гибридом Юбилейный 60 МВ, урожайность которого (воздушно-сухое зерно) составила 77 ц/га. Полузубовидная поздняя К-17522 из Ирака превзошла этот высокий уровень (108,3% к стандарту). Кремнистая поздняя из Турции К-3708 дала урожайность зерна на уровне 80,4% к стандарту, а К-1824 (Турция) — 71,2%. Образец К-3539 (Египет) также превысил показатель 60 ц/га.

Образец К-17522 из Ирака выделился также своей заметной толерантностью к повреждению стеблевым мотыльком: снижение урожая зерна при сравнении с неповрежденными растениями того сорта составило всего 9,5%.

образом, первичная оценка местных сортов и популяций кукурузы из стран Ближнего Востока позволила выделить ряд перспективных форм с повышенной полевой устойчивостью к кукурузному (стеблевому) мотыльку, высокой зерновой продуктивностью и выносливостью к повреждениям. В целом регион Ближнего Востока представляет интерес для более детального и углубленного изучения с целью выделения доноров — носителей комплексной устойчивости кукурузы к этому опасному вредителю.

Ботаническая характеристика местных сортов кукурузы

Страны	Количество образцов по подвидам				
	Зубовидных	Полузубовидных	Кремнистых	Лопачущихся	Итого:
Турция	1	2	5	1	9
Сирия	1	1	1	—	3
Ирак	1	1	1	—	3
Палестина	1	—	—	—	1
Египет	1	1	—	—	2
Всего:	5	5	7	1	18

